

**Partial Translation of
JP 48(1973)-13277 U**

Publication Date : February 14, 1973

5 Application No. : 46-56008

Application Date : June 28, 1971

Applicant : KURARAY CO., LTD.

10 Title of the Invention : FILAMENTS WITH EXCELLENT FEELING AND
GLOSS, FOR USE IN WIGS

Translation of page 2, line 15 – page 4, line 8

15 The fiber of the present utility model is a fiber with a relatively
great denier, having a cocoon-shaped cross section. This is described
hereinafter with reference to the drawings. FIG. 1 illustrates a typical
example of the cross section of the fiber, at the same time describing the
values that specify the cross section. More specifically, in FIG. 1, "a"
denotes a length in the direction of the maximum length of the
20 cocoon-shaped cross section, "b" denotes a diameter of each of the bulges on
the both sides (the bulges preferably have substantially the same size,
though the sizes may be different by not more than 30 %), "c" denotes a
diameter of the constriction at the central part. The fiber of the present
utility model requires particularly that the foregoing a, b, and c satisfy the
25 following formulae (1) and (2):

$$3.0 \geq b/c \geq 1.05 \quad (1)$$

$$4.0 \geq a/b \geq 1.5 \quad (2)$$

30 If the formulae (1) and (2) are not satisfied, it is difficult to obtain the
unique gloss and feeling suitable for the purpose of the present utility. The
particularly preferable ranges are the ranges expressed by the following
formulae (3) and (4):

35 $2.0 \geq b/c \geq 1.2 \quad (3)$

$$2.5 \geq a/b \geq 1.6 \quad (4)$$

5 The denier of the single fiber is preferably 20 to 200, and more preferably 30 to 70. If the denier is not more than 20, the effect of gloss is small, and the fiber is too soft to be used as a synthetic fiber for use in wigs to be obtained. If the denier is large, the feeling suitable for the initial purpose cannot be obtained.

10 The fiber of the present utility model is obtained by melt-spinning using a nozzle having a modified-shaped cross section, a nozzle obtained by combining several circular-shaped nozzles, or the like. The overall discharge area of the nozzle has to be not less than 0.2 mm², or preferably not less than 0.7 mm².

15 As the filament of the present utility model, a filament particularly made of polyester, preferably polyester which is rendered flame resistant, is optimal.

㉔日本分類
125 E 71

㉓日本国特許庁

公開実用新案公報 ㉒実開昭48-13277

庁内整理番号 6240-24

㉑公開 昭48(1973)-2.14

審査請求 無

㉐良好な風合と光沢を有するかつら用フィラメント

㉑実 願 昭46-56008
㉒出 願 昭46(1971)6月28日
㉓考 案 者 江崎為丸
倉敷市安江550
同 平野豊
倉敷市酒津1652
㉔出 願 人 株式会社クラレ
倉敷市酒津1621
㉕代 理 人 弁理士 本多堅

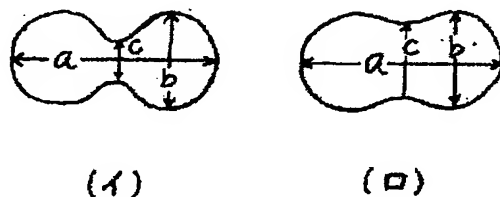
㉖実用新案登録請求の範囲

次式1, 2と満足するようなまゆ型断面形状を有する単糸デニールが20~200である良好な風合と光沢を有するフィラメント。 $3.0 \geq b/c \geq 1.05 \dots\dots 1$, $4.0 \geq a/b \geq 1.5 \dots\dots 2$ ただしa, b, cはまゆ型断面において、各々最長部分、両端の円形部分、中央部のくびれた部分の距離である。

図面の簡単な説明

第1図は縦維断面の形状を示したものでありイは中央部のへこみの大なる場合をロは小なる場合の例である。

第1図





實用新案登録願

昭和46年 6 月 28 日

特許庁長官 井土 貳 殿

1. 考案の名称

リロウコウフクアイ・コクタ・ニ
良好な風合と光沢を有するかつら用フィラメント

2. 考案者

クラレキシ ヤスエ
倉敷市安江 5 5 0

エ 奇 為 丸 (ほか1名)
江 寄 為 丸

46-056008

48-13277-01



方 式 審 査



明 細 書

1. 考案の名称

良好な風合と光沢を有するかつら用フィラメント

2. 実用新案登録請求の範囲

次式(1)(2)と満足するようなまゆ型断面形状を有する単糸デニールが20～200である良好な風合と光沢を有するフィラメント。

$$3.0 \geq b/o \geq 1.05 \quad (1)$$

$$4.0 \geq a/b \geq 1.5 \quad (2)$$

ただしa、b、oはまゆ型断面において、各々最長部分、両端の円形部分、中央部のくびれた部分の距離である。

3. 考案の詳細な説明

本考案は独特の表面光沢と人髪類似の風合とを有する繊維に関するものであつて、とくに合成かつら用繊維に適した光沢と風合とを有する新規な断面のフィラメントに関する。

従来、繊維断面形状を例えばI字型、T字型、三角形、星型など種々変更することにより、独特

の光沢が得られることが知られているが、通常それらによつて得られる光沢はいわゆるキラメキ的光沢であり、円形断面糸にくらべて、織物等にした場合により大きな光沢を得るのを目的としたものであつた。ところがポリエステル繊維は人髪に比して光沢が大きく、とくに単糸デニールが太いほどその光沢は増加し、いわゆる合織的光沢を量するので合成かつらは不適當になり、何らかの方法で光沢を低下させる必要を認めた。しかるに人髪類似の風合を得るには異型断面にした方が好ましいことが判つたが、異型にするとキラキラした光沢が生ずるという欠点が生じた。本考案は、人髪類似の風合を有し、かつ光沢の小さい繊維断面について種類検討した結果到達したものである。

本考案の繊維はまゆ型断面を有する比較的太デニールの繊維であるが、これを図面を用いて説明すると、第1図は繊維の断面の代表的な実例を示したものであり、同時に断面を規定する各値を説明したものである。すなわち第1図において、 a はマユ型断面の最長方向の距離を、 b は両端のふ

くれた部分（ふくれた部分は両方ともほぼ同一の大きさである方がよいが、30%以下なら異なつていてもよい）の距離を、 ϕ は中央部のくびれた部分の距離を示したものであり、とくに本考案の織維はこれら a, b, ϕ の間に、次式(1)(2)が成り立つことが必要である。

$$3.0 \geq b/\phi \geq 1.05 \quad (1)$$

$$4.0 \geq a/b \geq 1.5 \quad (2)$$

式(1)(2)をはずれたところにおいては、本考案の目的に適した独特の光沢と風合とを得ることが困難である。とくに好ましい範囲は、式(3)(4)の範囲である。

$$2.0 \geq b/\phi \geq 1.2 \quad (3)$$

$$2.5 \geq a/b \geq 1.6 \quad (4)$$

織維の単糸デニールは、20～200がよいが好ましくは30～70デニールである。デニールが20以下では光沢の効果が小さく、又目的とする合成かつら用織維にはやわらかすぎて使用できない。また太デニールでは初期の目的に合うような風合が得られない。

本考案の繊維は異型断面ノズル又は数個の円形ノズルを組みあわせたノズルなどから熔融紡糸して得られる。ノズル孔全体の吐出面積は少くとも0.2 ㎤以上、好ましくは0.7 ㎤以上あることが必要である。

本考案のフィラメントは特にポリエステル、なかんずく難燃性を付与したポリエステルより得られるものが最適である。ここでいうポリエステルとはテレフタル酸、イソフタル酸、ナフタリン2,6ジカルボン酸などの芳香族ジカルボン酸、アジピン酸、セバチン酸などの脂肪族ジカルボン酸またはそれらのエステル類とエチレングリコール、ジエチレングリコール、ネオペンチルグリコール、シクロヘキサン1,4ジメタノールなどのジオール化合物とから合成されるポリエステルであり、とくにポリエチレンテレフタレート又はその反復単位の少くとも70%がエチレンテレフタレートであるような共重合ポリエステルである。共重合成分としては、ポリアルキレングリコール、ペンタエリスリトール、グリセリン、アルコキシポリアルキ

シーグリコール、pオキシ安息香酸、ビスフェノールA、トリメリット酸などの他に前記のカルボン酸類、グリコール類などがある。またその他にオキシカルボン酸の自己縮合により合成されるポリエステルおよびその反復単位の70%以上が、上記化合物であるようなポリエステルも使用できる。また本発明のポリエステルは6ナイロン、66ナイロンなどのポリアミドやポリオレフィン、ポリエーテルアミド、ポリエーテルエステルなどを混合したものでよい。また酸化チタン、カオリン、炭酸カルシウムなどのつや消剤、アルミニウムやホウ素の化合物のような増粘剤、カーボンブラック無機顔料などの添加剤、リンやハロゲン化合物のような難燃剤、酸化防止剤、安定剤などを添加又は反応させたものでよい。

本考案の繊維は、細デニール繊維では得がたいすぐれた表面光沢を示し、合成かつら用として非常に適している。またその他にインテリアの用途にも使用できる。

本考案の繊維は表面をさらにアルカリ処理して

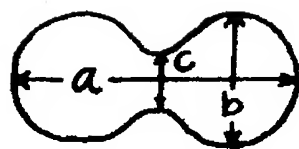
微細なる凹凸を与えるとよりすぐれた表面光沢と風合が得られる。アルカリ処理は、例えば NaOH、KOH などの 1 ~ 30 % 程度の溶液につけ加熱下にポリマーの重量が少くとも 5 % 以上減量するような条件で処理すればよい。また処理時に例えばセチルトリメチルアンモニウムブロマイドのような促進剤を併用することもできる。また本考案の繊維は表面もしくは内部の光沢、透明性などを發えるための種々の溶媒処理を行なうこともできる。溶媒としては例えばアセトンのようなポリエステルの内部構造を変化させるのに有効なるものを使用できる。

4. 図面の簡単な説明

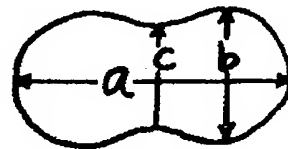
第 1 図は繊維断面の形状を示したものであり、これは中央部のへこみの大なる場合を、同は小なる場合の例である。

実用新案登録出願人 株式会社 ク ラ レ
代 理 人 弁 理 士 本 多 昭

第 1 図



(イ)



(ロ)

48-13277-08

实用新案登録出願人

株式会社 **オウシ**

12 30 1

弁理士 本多 堅

3. 実用新案登録出願人

倉敷市酒津1621番地
(108) 株式会社 クラレ
代表取締役 仙石 褒

4. 代理人

(郵便番号 530)
大阪市北区梅田8番地 新阪急ビル
株式会社 クラレ 内
電話大阪 06 (346) 1351 (代表)

(6747) 代理人 本 多 堅



東京連絡先
株式会社クラレ 東京支社技術部
電話東京 03 (272) 0311

5. 添付書類の目録

(1)	刷 本	1 通
(2)	明 細 書	1 通
(3)	図 面	1 葉
(4)	委 任 状	1 通

4 前記以外の考案者

クワシキ シ サカズ
金 敷 市 瀬 津 / 6 5 2

ヒラ ノ ヲカ
平 野 臺

48-13277-10